

## RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE DANS LES FIBROMES UTERINS

E Taleb Bendiab<sup>1</sup>, H Mahmoudi<sup>2</sup>, T Bassaid<sup>1</sup>

<sup>1</sup>service de radiologie HMRUO/2<sup>ème</sup> RM ; <sup>2</sup>service de radiologie CHUO, Oran

### Résumé

*Introduction : L'embolisation des fibromes utérins est une technique de radiologie interventionnelle qui a été développée ces deux dernières décennies pour un traitement conservateur*

*Patientes et méthodes : 22 patientes porteuses de myomes utérins avec âge moyen de 38 ans, ont subi une embolisation pré opératoire.*

*Méthodes : L'embolisation pré opératoire a été réalisée chez toutes les malades qui ont bénéficié au préalable d'une échographie pelvienne complétée d'une IRM. Ce geste qui a facilité l'acte chirurgical et qui a évité les transfusions sanguines et les hystérectomies chez femmes jeunes*

*Résultats : nous n'avons eu aucun échec du cathétérisme. Toutes les malades ont été opérées 24 h après, avec absence de saignement en per opératoire, ni transfusions sanguine chez les patientes anémiques et conservation de l'utérus chez les femmes jeunes et désireuses de grossesse.*

*Conclusion : l'embolisation des fibromes utérins est un geste qui permet de faciliter le l'acte chirurgical (utérus volumineux et risque de saignement important) et à la femme de garder son utérus.*

**Mots clés :** embolisation- -fibrome-radiologie interventionnelle

### Sammury :

*Introduction : uterine fibroid embolization is an interventionnel radiology technique that has been developed over the past two decades.*

*Patients and methods: 22 patients carriers of uterine myomas with average age of 38 years underwent preoperatoire embolization.*

*Methods :preoperative embolization was performed in all patients who have received prior pelvic ultrasound and RMN.this gesture facilitated surgical act, avoided blood transfusion and hysterectomies in young women.*

*Results: we have had no failure catheterisme.All patients were operated on after 24 hours with no bleeding during surgery or blood transfusions in anemic patients and preservation of the uterus in young women wishing pregnancy.*

*Conclusion: uterine fibroid embolization is a gesture that facilitates the surgical act (large uterus and risk of major bleeding) and a woman to conserve her uterus*

**Key words:** embolization- -fibroma- interventionnel radiology

## INTRODUCTION

Une équipe française dirigée par le professeur Ravina(1,2) de Paris, est la première à décrire l'embolisation des artères utérines dans le traitement des fibromes utérins, en 1995 (1). Depuis ce temps, d'autres équipes, d'Angleterre (Sutton), de Californie, U.S.A. (3) et de Philadelphie (Worthington-Kirch et Hutchins) ont corroboré cette publication.

L'étude la plus importante, portant sur l'embolisation des artères utérines, provient de cette dernière équipe et comprend plus de 500 patientes. Le taux de réussite de la procédure se situe à 98% .Le taux de

réduction des masses utérines atteint près de 50% et la disparition des symptômes et le taux de satisfaction des patientes avoisinant les 90%.(4).

Nous rapportons notre expérience du service de l'HMRUO/2<sup>ème</sup> RM dans l'embolisation pré opératoire des fibromes utérins depuis 2012.Cette tumeur solide est la plus fréquente chez la femme en activité génitale avec une prévalence évaluée entre 30 et 60 %(5).

## PATIENTES ET METHODES

Nous avons embolisé 22 patientes dont l'âge moyen est de 38 ans avec des extrêmes de 32 et 50 ans qui présentaient un utérus fibromateux avec une symptomatologie clinique dominée par les métrorragies, ménométrorragies ne cédant pas au

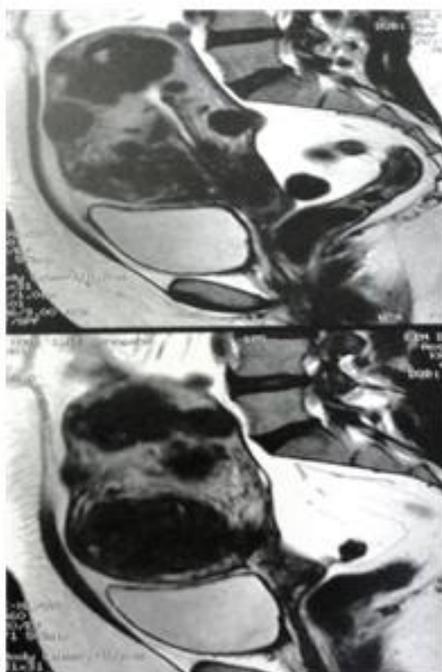
traitement médical, avec 15 patientes qui ont des douleurs pelviennes et 6 présentaient une anémie.

Toutes les patientes ont bénéficié au préalable de : échographie pelvienne (fig 1) :sus pubienne Avec vessie pleine et endocavitaire quand c'était possible(virginité).



**Figure 1** :Echographie pelvienne :utérus augmenté de volume hétérogène par la présence de formations hypoéchogènes.

- IRM pelvienne (fig 2) avec explication du déroulement de l'examen à la patiente .C'est un examen qui permet une caractérisation et une meilleure cartographie avec le protocole suivant : TSE T2 dans les trois plans(axial-sagittal-coronal) T1 axiale et T1 +C dans les cas ou le signal est atypique.



**Figure 2** : séquences IRM sagittales T2 :meilleure cartographie des myomes utérins

- embolisation pré opératoire :

Avant tout geste d'embolisation, les patientes sont consentantes après avoir été averties des avantages et des risques du geste radiologique invasif.Elles sont examinées et par les médecins gynécologues, et une consultation de pré anesthésie a été établie par un médecin réanimateur.

Un bilan biologique fait au préalable (TP ; TCA, Plaquettes, Fibrinogènes)

Le geste est réalisé dans une salle d'angiographie (fig 3) dotée d'une table avec scopie et d'un échographe.



**Figure 3** : salle d'angiographie

La présence d'un médecin anesthésiste est indispensable au cours de l'examen.

La procédure s'effectue après désinfection élargie de la région inguinale droite, et après anesthésie locale. Le matériel (fig 4) utilisé est le suivant:

- Xylocaïne 2%
- Aiguille fémorale grise 16 G
- Guide Amplatz 35 droit
- Guide Amplatz 35 courbé
- Guide droit Terumo
- Sonde cobra 5 F -80 cm
- Matériel résorbable Gelitaspon®



**Figure 4** : matériel utilisé pour l'embolisation

#### Déroulement de l'examen

Après désinfection de la région inguinale droite et détection du pouls fémoral, une anesthésie locale par injection de xylocaïne 2% en sous cutané est réalisée.

Après ponction, l'artère fémorale droite est cathétérisée par la méthode de Seldinger.

Un cathéter 5 French cobra est introduit sous contrôle fluoroscopique.

Un cross over est nécessaire afin de cathétériser l'artère utérine gauche.

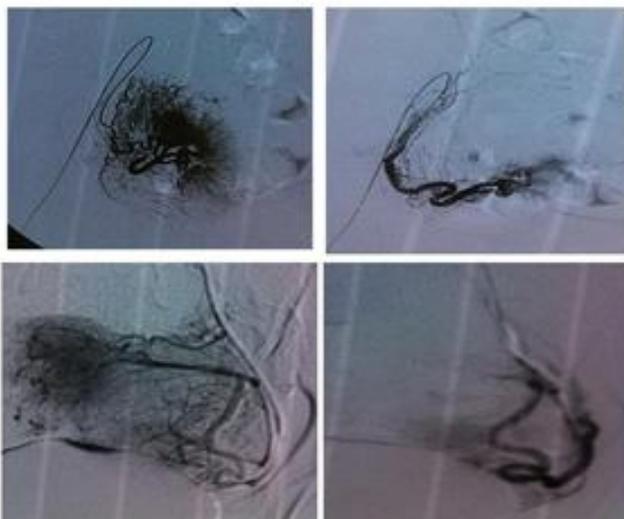
L'extrémité du cathéter est placée à la jonction des parties descendante et horizontale de l'artère utérine. La procédure est facilitée par l'utilisation de la technique du road mapping (cartographie artérielle) qui objective les branches de division de l'artère iliaque interne.

Une angiographie est effectuée afin de mettre en évidence la richesse de la vascularisation des fibromes. Une éventuelle anastomose utéro-ovarienne est recherchée, afin de la conserver pour préserver la vascularisation de l'ovaire.

De petits bâtonnets de matériel résorbable (Gelaspon®) sont injectés sous contrôle fluoroscopique

L'embolisation doit toujours être effectuée en flux libre, lentement sous faible pression. Elle est arrêtée dès que le ralentissement circulatoire est obtenu ou qu'il existe un reflux vers les autres axes vasculaires. Nous pratiquons un cliché de contrôle (fig5) qui met en évidence le ralentissement du flux sanguin au niveau de l'artère utérine.

Dans un deuxième temps, l'artère utérine droite est cathétérisée et nous procédons de la même manière que pour l'artère utérine gauche



**Figure 5 :** embolisation :avant après

A la fin du geste radiologique, nous retirons le cathéter, nous comprimons la région inguinale pour éviter la survenue d'un hématome.

La patiente est mise sous antalgiques en perfusion et hospitalisée puis opérée le lendemain.

Technique opératoire:

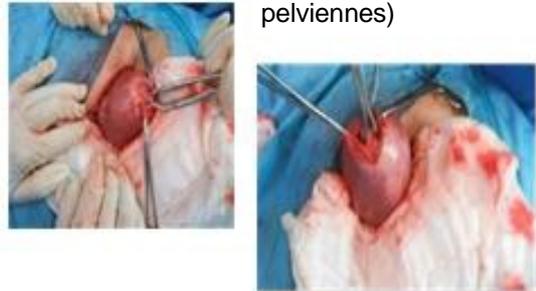
Toutes les malades ont été opérées et ont subi soit myomectomie ou hystérectomie.

## RESULTATS

Nous n'avons eu aucun échec du cathétérisme

L'acte chirurgical est réalisé 24 heures après l'embolisation avec absence de saignement (fig 6). Les malades ont subi des myomectomies (fig7) notamment chez les jeunes et hystérectomies sans transfusion sanguine chez les patientes anémiques avec réduction du temps opératoire.

Nous avons une amélioration de la symptomatologie dans tous les cas avec régression des signes cliniques voire disparition (ménorragie, douleurs pelviennes)



**Figure 6 :** absence de saignement en per opératoire



**Figure 7 :** pièces opératoires (myomes)

## DISCUSSION

Le fibrome est une tumeur hyper vascularisée, très sensible à l'ischémie.

L'étude de la faisabilité de l'embolisation des fibromes utérins met en évidence les effets d'un cathétérisme artériel sélectif sur l'utérus et sa fonctionnalité.

L'embolisation pré opératoire des fibromes symptomatiques est possible. Elle facilite le geste chirurgical en cas de myomectomie ou d'hystérectomie sans complications majeures.

Dans notre série, il ya eu 22 indications d'embolisation pré opératoire ou toutes les conditions ont été respectées comme préconosé dans la littérature(6,7,8) .

Il s'agissait de patientes toutes porteuses de myomes utérins.

Celles-ci nécessitaient une thérapeutique chirurgicale mais l'embolisation devait permettre :

- soit une cure chirurgicale conservatrice : poly myomectomie ou myomectomie simple chez une femme jeune
- soit de réduire les risques de complications, en particulier les hémorragies per opératoires chez des patientes anémiques
- soit afin de diminuer la durée de l'intervention donc la durée de l'anesthésie et de ses risques.
- facilite le geste chirurgical par diminution du saignement et conservation du plan de clivage entre le myome et le myomètre sain.
- pas de transfusion sanguine chez les patientes anémiques

Nous avons réalisé une embolisation unilatérale chez 5 patientes, au début.

Puis avec l'acquisition et la maîtrise de la technique, nous avons réalisé les embolisations de façon bilatérale, au cours de la même séance.

Ceci rejoint les données de la littérature, en particulier celles de Bouret JM. [9] et Ravina JH [10] qui insistent sur la nécessité d'emboliser les deux cotés même si le fibrome paraît n'avoir qu'un seul pédicule nourricier.

Nous avons procédé à des embolisations provisoires grâce à du matériel résorbable (Gélaspon®) puisqu'elles devaient être suivies d'un traitement chirurgical.

Chez aucune des patientes embolisées, nous n'avons retrouvé de complications majeures.

Quelques suites pathologiques mineures sont cependant survenues à type de :

- Crampes pelviennes
- Vomissements

Ces symptômes ont été calmés par les antalgiques administrés par voie veineuse (Prodafalgan TM®).

Nous n'avons pas retrouvé de syndrome post embolisation tel que décrit dans la littérature pour les embolisations définitives et réactualisé dans le travail Le Blanche A [11].

Nous n'avons réalisé que des embolisations pré opératoires, donc avec du matériel résorbable.

Nous n'avons pas réalisé d'embolisation définitive faute d'embosphères,.

### CONCLUSION

Outre la contribution de l'imagerie au diagnostic du fibrome utérin nous avons introduit une technique de radiologie interventionnelle : l'embolisation des fibromes utérins.

Ce geste a été réalisé en pré opératoire afin de faciliter l'intervention chirurgicale (utérus volumineux, risque de saignement important). Cela a permis, pour le chirurgien, un confort notable et un moindre risque pour les patientes.

Afin de réaliser nos gestes d'embolisation, il a fallu acquérir du matériel spécifique à l'embolisation et former progressivement des équipes médicales et para médicales.

Dans les perspectives d'avenir nous souhaiterons élargir notre geste pour les hémorragies de la délivrance et pour les embolisations définitives avec embosphères.

### Bibliographie :

1. Ravina JH, Herbertain D, Ciraru-Vgneron N, et al. Arterial embolization to treat uterine myomata. *Lancet* 1995 ; 346 : 671-672.
2. Ravina JH, Bouret JM, Freid D. Contraception, Fertilité, Sexualité 1995; 23:45-49).
3. Goodwin SC, JVIR Goodwin SC, Vedantham S, McLucas B, Forno A, Perrella R. "Preliminary Experience with Uterine Artery Embolization for Uterine Fibroids 1997; 8:517-526
4. BAZOT M, SALEM C, FROMENT V. et al. Pathologie myométriale Encyclopédie Médico-Chirurgicale 2002 34-605-B-20,
5. BOURET JM, BENIFLA JL, PONCELET C. et al. Place de l'embolisation dans la pathologie myomateuse

6. Worthington-Kirsch RL, Hustchins FL, Popky GL. *Radiology* 1998; 208:625-629.)

7. PELAGE JP, LE DREF O, SOYER P. et al. Arterial anatomy of the female genital tract: variations and relevance to transcatheter embolization of the uterus. *AJR Am J Roentgenol* 1999; 172:989-94.

8. PELAGE JP, JACOB D, LE DREF O. et al.. Embolisation utérine : technique, indications et résultats. EMC (Elsevier SAS, Paris), Radiodiagnostic - Urologie-Gynécologie, 34-630-A-10, 2006

9. RAVINA JH, HERBERTEAU D, CIRARU-VGNERON N. et al. Arterial embolization to treat uterine myomata. *Lancet* 1995 ; 346 : 671-672

10. A. Le Blanche, O. Gagneur, A. Smail, R. Fauvet, P. Merviel. Embolisation de fibromes utérins revue de complications *FMC* 2009.